

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

17

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Emile COHEN-DELOORO

Né à Tunis, le 23 février 1900
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

LA DILATATION DU COL DE L'UTÉRUS

SOUS RACHI-ANESTHÉSIE

A L'HOPITAL LARIBOISIÈRE

(PROCÉDÉ DE PAUL DELMAS)

Président : M. COUVELAIRE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Emile COHEN-DELOORO

Né à Tunis, le 23 février 1900
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

LA DILATATION DU COL DE L'UTÉRUS

SOUS RACHI-ANESTHÉSIE

A L'HOPITAL LARIBOISIÈRE

(PROCÉDÉ DE PAUL DELMAS)

Président : M. COUVELAIRE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1932

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie.	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.	DELBET.
	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire.	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

LAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 UBERTIN . . Pathologie médicale.
 ÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
 ROCQ. . . . Pathologie chirurgicale.
 RULÉ Pathologie médicale.
 ADENAT. . . Pathologie chirurgicale.
 ATHALA. . . Pathologie médicale.
 HABROL . . Pathologie médicale.
 HEVALLIER. Pathologie médicale.
 E GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 OGNON. . . Physique.
 ONZELOT. . Pathologie médicale.
 CAILLE . . . Obstétrique.
 EY. Urologie.
 EARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 ASTINEL . . Bactériologie.
 EATELLIER. . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 ARVIER. . . Pathologie médicale.
 AZARD . . . Pharmacologie.
 OVELACQUE Anatomie.
 UGUENIN . . Anatomie pathologique.
 UTINEL. . . Pathologie médicale.
 OANNON . . Hygiène.

MM

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE(G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MILLOT . . . Histologie
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale
 RICHET. . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE . . . Histologie.
 VIGNES . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . Obstétrique.
 EQUEUX . . . Obstétrique.
 EROUX. . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER . . Histologie.
 ZIMMERN . . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . . . Clinique médicale
 CHIRAY. . . . Clinique médicale.
 DEBRÉ. . . . Clinique médicale
 DUVOIR. . . . Clinique médicale.
 FIESSINGER. Clinique médicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique mé-
 dicale.
 BASSET. . . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU. Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.
 MATHIEU. . . Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT. . . Clinique chirurgicale.
 PROUST. . . . Clinique chirurgicale
 SCHWARTZ. Clinique chirurgicale.
 LE LORIER. Clinique chirurgicale.
 LEVY-SOLAL. Clinique obstétricale.
 METZGER. . . Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLEY-BERT.	
LEDOUX-LEBARD.	
WEIL-HALLÉ.	

Stomatologie,
 Education physique.
 Radiologie clinique
 Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE BIEN-AIMÉS

*Dont les encouragements ne m'ont jamais
manqué. Respectueux hommage de ma ten-
dresse et de ma reconnaissance.*

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES PARENTS

A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR COUVELAIRE

Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté de Paris

Accoucheur de Baudelocque

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Hommage de notre respectueuse reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE M. LE DOCTEUR DEVRAIGNE

Accoucheur de Lariboisière
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Le maître dévoué qui nous a inspiré le sujet
de cette thèse, et nous a aidé de ses précieux
conseils. Hommage de notre attachement res-
pectueux.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stage :

1921-1922. M. LE PROFESSEUR SERGENT

M. LE PROFESSEUR DELBET

1923. M. LE DOCTEUR LOUIS RAMOND

Externat :

1923-1924. M. LE DOCTEUR CHIFOLIAU

1924-1925. M. LE DOCTEUR BABONNEIX

M. LE PROFESSEUR LEREBoulLET

1925-1926. M. LE DOCTEUR MILIAN

M. LE DOCTEUR LAUBRY

Internat :

1927. M. LE DOCTEUR WEISSEMBACH

1928. M. LE DOCTEUR BAUMGARTNER

1929 et 1931. M. LE DOCTEUR DEVRAIGNE

1929 et 1930. M. LE DOCTEUR CHIFOLIAU

1930. M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MATHIEU

1931. M. LE PROFESSEUR LEJARS

A MESSIEURS LES DOCTEURS GOUVERNEUR, GUÉ-
NIOT, HUET, GÉRARD-MARCHANT, BROcq,
RAVINA, LACOMME

A MON AMI LE D^r S. KATZ

LA DILATATION DU COL DE L'UTÉRUS SOUS RACHI-ANESTHÉSIE

A L'HOPITAL LARIBOISIÈRE

INTRODUCTION

L'avènement dans l'art de l'accouchement du procédé de Delmas, — ou accouchement rapide sous rachi-anesthésie, — avait frappé notre imagination dès le début de notre internat.

Terminer rapidement un accouchement, sans douleur et sans danger pour la mère et pour l'enfant ; se rendre maître de certaines dystocies jusque-là justifiables de la césarienne ; en dehors de toute dystocie, faire de l'accouchement une opération aussi simple, aussi bien réglée qu'une intervention courante de chirurgie générale, voilà qui nous paraissait être le comble de l'élégance. Aussi est-ce avec une perpétuelle curiosité que nous avons lu, depuis la communication magistrale et retentissante du professeur de Montpellier, les nombreuses discussions qu'à soulevées sa méthode.

Peu à peu, celle-ci a perdu son caractère prestigieux. Placée d'abord au rang d'une méthode universelle que son innocuité permettait d'appliquer même

sur une femme normale et en dehors de toute complication elle est descendue au rang plus modeste et plus sûr d'un procédé thérapeutique, dont on cherche encore à préciser les indications, à étudier les accidents, les possibilités.

Aussi sommes-nous heureux que deux stages successifs chez notre maître M. le Dr Devraigne, dans son actif service de la Maternité de Lariboisière, nous aient permis de recueillir un certain nombre d'observations, dont quelques-unes personnelles, et de préciser nos idées sur cette très intéressante question.

Tel est l'objet de notre modeste travail : exposer simplement l'expérience vécue, et les réflexions qu'elle a suggérées.

Nous avons limité notre sujet à l'étude des cas observés à Lariboisière, que nous avons longtemps fréquenté, et nous avons, de parti pris, renoncé à alourdir notre texte de citations ; car on ne peut se défendre d'un particulier attachement pour les faits qu'on a vus soi-même. Un quart d'heure d'angoisse devant un accouchement dystocique, la nécessité de prendre une décision d'urgence nous ont parfois plus enseigné qu'une longue étude théorique.

*
* *

Qu'il nous soit permis, avant d'aborder notre travail, de dire ici notre respectueuse affection pour notre maître M. le Dr Devraigne. Par deux fois, il nous fit la confiance de nous accueillir comme interne

dans son service, et ces deux stages resteront dans notre souvenir parmi les meilleurs moments de nos études médicales. Dans la Maternité qu'il a admirablement organisée à Lariboisière et dont il est véritablement l'âme, il nous a initié à l'art parfois difficile de l'accouchement et nous l'a fait aimer.

Notre reconnaissance va autant au maître qu'à l'homme. Par son enseignement si vivant, il a su nous faire apprécier le fait quotidien, d'apparence banale, mais qui toujours comporte en soi quelque richesse. Son esprit toujours ouvert aux idées nouvelles et attentif aux suggestions de ses élèves, ami de la libre discussion, mais sans cesse orienté vers le bien des malades, a permis au nôtre de se faire à l'initiative prudente et réfléchie, mais aussi lui a appris à savoir attendre, cette qualité primordiale de l'accoucheur. Il nous a montré par l'exemple que celui-ci ne devait pas borner son rôle à faire passer une tête dans un bassin juste suffisant, mais qu'il devait se pencher sur les tout petits, et prodiguer sa science et sa bonté aux femmes dont la nature n'a pas comblé les vœux de maternité.



En ce jour qui marque la fin de nos études médicales, nous éprouvons certes quelque joie à voir consacrer nos efforts. Mais elle ne va pas sans l'immense tristesse de nous séparer des maîtres qui nous ont fait, et dont nous emportons le précieux et vivant souvenir.

DÉFINITION ET PLAN GÉNÉRAL

Il convient tout d'abord de préciser ce que l'on entend par « procédé de Delmas ».

Présenté par son auteur, sous une forme un peu excessive peut-être, comme pouvant permettre un accouchement extemporané « même en dehors du travail », le procédé de Delmas reste aujourd'hui différemment compris et souffre de l'ambiguïté de sa définition. Certains auteurs continuent de n'y voir qu'un procédé d'accouchement extemporané à heure fixe, intervenant sur une femme en fin de grossesse, et avant tout début de travail. Ils restreignent ainsi la définition donnée par M. Delmas lui-même. Ce dernier, dans toutes ses communications et par des affirmations réitérées, considère son procédé surtout comme un moyen thérapeutique qu'il oppose à certaines difficultés et qui peut s'appliquer aussi bien avant le travail (certains bassins rétrécis, certaines complications de la grossesse) que pendant celui-ci et quel que soit l'état du col au moment où l'indication s'est posée.

Nous n'avons pas à soulever ici, encore moins à trancher, une question de priorité. Sans doute, M. Delmas, a été précédé dans cette voie. Il a eu cependant le mérite d'attirer fortement l'attention sur la

rachi-anesthésie obstétricale et de mettre au point une technique précise en l'expérimentant sur un nombre considérable de cas. Et son procédé, s'il peut quelquefois évoquer l'accouchement forcé de Paré, ou la dilatation par la méthode de Bonnaire, en diffère essentiellement par la mise en œuvre de l'anesthésie rachidienne, qui modifie incontestablement, dans un sens favorable, ce que ces procédés anciens avaient de trop brutal et de presque immoral.

Ces réserves faites, il nous arrivera souvent de dire, par simplification et faute d'un terme plus bref, « procédé de Delmas » pour désigner l'évacuation rapide de l'utérus après dilatation artificielle du col sous rachi-anesthésie, même quand nous parlerons d'une intervention décidée et pratiquée au cours du travail, le col ayant déjà subi spontanément un commencement de dilatation.

Dans les pages qui vont suivre, nous nous proposons d'exposer successivement :

L'historique rapide du double problème de la dilatation artificielle du col et de la rachi-anesthésie obstétricale ;

La technique employée ;

Les effets de la rachi-anesthésie tels que nous les avons constatés toutes les fois que le procédé a été utilisé, sur les différents étages du tractus génital et les différents temps de l'accouchement ;

Les résultats globaux de l'opération au point de vue de la mortalité et de la morbidité fœtale et maternelle ;

Les difficultés, les accidents et les résultats suivant les manœuvres d'extraction ;

Les résultats suivant les indications ;

Enfin, dans un chapitre d'ensemble, nous envisagerons quelles doivent être, à l'heure actuelle, les indications essentielles du procédé de Delmas.

Nous joindrons à notre étude les observations recueillies dans le service, dont quelques-unes sont personnelles et inédites.

HISTORIQUE

I. — Les procédés de dilatation artificielle du col de l'utérus.

De tous temps, l'indication s'est posée pour les accoucheurs de terminer rapidement et artificiellement un travail, qui, abandonné à lui-même, eût compromis la vie de la mère, ou de l'enfant, ou des deux à la fois. Cette indication se posant très souvent à un moment où le travail, plus ou moins amorcé, n'a pas encore abouti à une suffisante dilatation du col, il fallait à tout prix obtenir ce libre passage avant toute autre manœuvre si l'on tenait à l'extraction par les voies naturelles.

Aussi les traités d'accouchement exposent-ils tout au long une série de techniques proposées par l'ingéniosité des accoucheurs, et dont la multiplicité même indique suffisamment qu'aucune n'est à l'abri de la critique. La plupart d'entre elles, après avoir joui d'un moment de faveur, finissaient par être délaissées, et la dilatation artificielle du col de l'utérus, à laquelle l'avènement de méthodes chirurgicales chaque jour plus perfectionnées semblait avoir porté un coup définitif, paraissait devoir retomber dans

l'oubli, jusqu'au jour où la publication, par M. Delmas, de son nouveau procédé d'accouchement rapide est venue lui donner un singulier renouveau.

Il est néanmoins intéressant de jeter sur ces méthodes un coup d'œil rapide : la cause de leurs échecs successifs nous guidera vers les qualités que devrait posséder la méthode idéale, et forts de cet enseignement, nous verrons dans quelle mesure le procédé de Delmas résout véritablement un problème.

Pour obtenir la dilatation artificielle, ou plus exactement la libre pratique du col de l'utérus, les accoucheurs se sont adressés soit à des méthodes instrumentales, soit à des méthodes manuelles, soit enfin à des méthodes proprement chirurgicales.

Le type le plus caractéristique des dilatateurs fut l'appareil métallique de Bossi, dont, pratiquement, on ne se sert plus, du moins en France. Il est constitué par quatre branches métalliques articulées, destinées à être introduites dans le col jusqu'au-dessus de l'orifice interne, et dont une vis, actionnée par l'opérateur, provoque l'écartement forcé. Aussi voit-on tout de suite, rien qu'au simple examen de l'appareil, combien il peut être brutal, malgré les protecteurs dont on recouvre les branches. De fait, il produit une dilatation irrégulière, aveugle, traumatisante aux points où les branches entrent en contact avec le tissu cervical, et où s'amorcent fréquemment des déchirures dont on ne peut prévoir l'étendue.

Plus souple est le dilatateur de Tarnier, que Tarnier lui-même, d'ailleurs, présente plutôt comme un exci-

tateur, destiné à réveiller les contractions utérines. Deux à trois branches métalliques, introduites dans le col jusqu'au-dessus de l'orifice interne, sont écartées grâce à la pression élastique, régulière, exercée sur leur manche par un anneau de caoutchouc. Moins brutal, il reste aussi irrégulier quant à son effet, et à peine moins dangereux.

Ces dilatateurs métalliques se heurtent tous aux mêmes difficultés : ils produisent, non une vraie dilatation plus ou moins proche de la dilatation physiologique, mais une véritable distension du tissu cervical. Leur contact avec l'utérus, au lieu d'être régulièrement réparti sur toute la circonférence du col, ne peut se faire que sur un nombre limité de points, sur lesquels s'exerce une pression à la longue malfaisante et où se produisent des déchirures. Ils n'ont en somme aucun caractère physiologique, et de plus leur action est d'un dosage difficile.

Aussi parmi les procédés instrumentaux de dilatation du col l'utilisation de ballons dilatateurs paraît-elle le plus rationnel. Introduits vides dans la cavité utérine et gonflés *in situ* grâce à un tube adducteur, ils prétendent (et parfois ils y arrivent), à imiter réellement la nature, en réalisant progressivement d'abord l'effacement régulier du col, ensuite sa dilatation. Mais tous ceux qui ont eu l'occasion de s'en servir savent combien la méthode peut donner de déboires, tant par la technique délicate de sa mise en œuvre que par l'irrégularité de ses effets. Théoriquement parfaite, elle ne peut d'ailleurs, même théorique-

ment, que réaliser une dilatation lente dont ne peut pas toujours s'accommoder l'urgence de la situation.

Devant cet échec des procédés instrumentaux, on comprend que beaucoup d'accoucheurs aient préféré les méthodes de dilatation manuelle, plus souples, moins aveugles, qui permettent d'exercer sur l'orifice utérin des pressions faciles à graduer, et de mieux se rendre compte, à chaque instant, du résultat acquis et de l'imminence d'une déchirure. Qu'il s'agisse d'une dilatation digitale, ou uni ou bi-manuelle, nombreux sont les procédés décrits, ne présentant guère entre eux d'autre différence essentielle que la commodité qu'ils offrent pour l'opérateur.

Beaucoup moins dangereux pour l'utérus que les procédés instrumentaux, les procédés manuels ont cependant leurs inconvénients : longueur de l'opération, nécessité d'une anesthésie générale suffisante, fatigue quelquefois très grande de l'opérateur, effacement incomplet du col.

Au reste, ces différents procédés de dilatation proprement dite ont marqué un recul très net depuis qu'on a pu obtenir la libre pratique du col utérin par des procédés chirurgicaux, en particulier depuis la vulgarisation des incisions du col et de la césarienne vaginale. De plus, le perfectionnement des césariennes par voie abdominale (césarienne corporéale et surtout césarienne basse supra-symphysaire) a dérivé vers celles-ci une partie des indications de la dilatation artificielle, beaucoup d'auteurs préférant une

opération chirurgicale bien réglée aux aléas de l'extrac-tion par les voies naturelles.

En somme, d'une part, des méthodes toujours délicates, souvent pénibles et jamais sans danger pour obtenir la dilatation ; d'autre part, des procédés chirurgicaux suffisamment au point pour enlever à ces techniques une grosse part de leur intérêt, telle était l'orientation de la question quand l'apparition du procédé de Delmas est venue rouvrir la discussion et donner à la dilatation artificielle du col un regain d'actualité, d'ailleurs fort légitime, si l'on en juge par la définition donnée par le professeur de Montpel-lier :

« Sous ce titre, écrit-il (*Evacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse*), je me propose de décrire un procédé, nouveau et personnel, qui permet chez une femme même non en travail, et sans solution de continuité opératoire ou accidentelle des parties molles, l'issue du contenu utérin à l'heure délibé-rément choisie par l'accoucheur, en utilisant la sou-plesse rendue au canal cervico-segmentaire par la mise en œuvre de l'analgésie rachidienne (1). »

II. — La rachi-anesthésie en obstétrique.

Le « procédé de Delmas » consiste donc essentiel-lement en l'association de la rachi-anesthésie à la dilatation artificielle, celle-là rendant la dilatation beaucoup plus facile et moins dangereuse.

1. 28 février 1928. Montpellier.

La rachi-anesthésie à la cocaïne avait été introduite en obstétrique, au moins à titre d'essai, depuis longtemps déjà, puisque les premiers cas publiés en France remontent à 1900 (Doléris et Malartie). Après une ère d'étude, aussi bien en France qu'à l'étranger, la publication des premiers accidents mortels la fait plus ou moins abandonner, aussi bien en chirurgie qu'en obstétrique. Mais bientôt, la découverte de produits moins toxiques, stovaïne d'abord, novocaïne ensuite, attire de nouveau l'attention sur les possibilités de la méthode. C'est surtout après la guerre qu'elle entre franchement dans le domaine obstétrical, avec les travaux de Delmas (1919), de Cheval (1923), de Brindeau et Lantuéjoul (1923-1924). La rachi-anesthésie est désormais étudiée par de nombreux auteurs, qui précisent son action tant au point de vue clinique qu'au point de vue physiologique. Parmi les travaux publiés, citons ceux de Delmas et de l'Ecole de Montpellier, où l'utilisation de la rachi-anesthésie en obstétrique est défendue avec talent et enthousiasme, ceux de Brindeau et de ses élèves, ceux de Balard, de Mahon, etc.

Les publications se sont d'ailleurs multipliées depuis la retentissante communication de M. Delmas, qui marque véritablement une date dans l'obstétrique. L'énergique impulsion donnée par M. Delmas fait entrer la question dans une phase nouvelle : celle de l'expérimentation clinique sur une vaste échelle. De tous côtés, les applications du procédé sont essayées, dans les conditions et pour les indications

les plus diverses, partout la discussion s'est élevée sur les avantages et les dangers de la méthode. Partout d'ailleurs le « procédé de Delmas » a rencontré, à côté d'ardents admirateurs, des adversaires résolus, et l'énumération serait fastidieuse de tous les articles et travaux publiés. On ne saurait cependant passer sous silence ceux de Delmas et de ses élèves (Coll de Carrera, Henriët, Bichara), ni la thèse récente, très intéressante et très documentée, où Mahon a étudié avec un esprit scientifique remarquable l'utilisation de la rachi-anesthésie en obstétrique.¹²

TECHNIQUE EMPLOYÉE

Dans tous les cas où le procédé de Delmas a été appliqué à Lariboisière, les opérateurs se sont strictement conformés à la technique préconisée par l'auteur. Pour qu'on puisse juger scientifiquement et impartialement une méthode, il faut en effet l'exécuter dans ses moindres détails sans modification aucune. Cette conformité absolue de technique n'a peut-être pas, dans la pratique, une très grosse importance, et de fait, la lecture des nombreuses observations publiées nous a persuadé que la dilatation du col se fait dans des conditions sensiblement pareilles, toutes les fois qu'une bonne rachianalgésie a été obtenue. Mais nous comprenons que, théoriquement du moins, le promoteur d'un procédé nouveau puisse exiger des expérimentateurs de suivre à la lettre ses indications.

Rachi-anesthésie.

La ponction lombaire a toujours été faite au lieu d'élection, entre la 3^e et la 4^e lombaire.

Nous avons toujours utilisé la scurocaïne, livrée en ampoules scellées par les Usines du Rhône, à la dose

de dix centigrammes par ampoule. Après ponction rachidienne, on recueille cinq centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien dans lequel on dissout le contenu de l'ampoule, et qu'on réinjecte ensuite dans le canal, sans barbotage.

L'injection de l'anesthésique a toujours été immédiatement précédée ou suivie d'une injection d'un toni-cardiaque, solu-camphre ou caféine.

Dilatation.

On a toujours pratiqué la dilatation uni-manuelle. Suivant l'état initial de la dilatation au moment de l'intervention, nous avons introduit un, deux, trois doigts dans l'orifice cervical, et par des mouvements de va-et-vient circulaires, exercé un massage excentrique des lèvres du col pour refouler doucement celles-ci vers les parois du bassin. Quand la dilatation est jugée suffisante, on introduit dans le col, par deux ou trois fois, la main qu'on retire fermée. Cette technique de dilatation uni-manuelle, quoique plus longue que la dilatation bi-manuelle à la Bonnaire, nous paraît en effet préférable, suivant l'avis de Delmas ; à cause du peu de force qu'elle met en jeu, elle expose moins aux déchirures du col.

Dans les rares cas où nous avons entrepris l'intervention sur un col non encore complètement effacé, nous nous sommes attaché à dilater d'abord l'orifice interne, par l'introduction d'un ou deux doigts repliés en crochet.

Manœuvres complémentaires pour obtenir la libre pratique.

Dans tous les cas où la dilatation manuelle, amorcée sous rachi-anesthésie a paru arriver à sa limite et menacer de provoquer une déchirure du col, nous avons sans hésiter pratiqué des incisions du col suivant les techniques classiques. Nous faisons généralement des incisions médianes. Le plus souvent la seule incision médiane antérieure a suffi pour permettre l'extraction.

Extraction.

Suivant la présentation et le degré d'engagement l'extraction a été faite par version ou par application de forceps.

Délivrance.

Nous l'avons laissée se faire spontanément dans tous les cas où l'extraction a paru aisée. Mais nous n'avons pas hésité à pratiquer une délivrance artificielle toutes les fois que l'extraction a été laborieuse, moins pour parer aux risques d'hémorragie que pour nous rassurer, par une révision utérine immédiate, sur l'intégrité du segment inférieur.

Vérification du col après extraction.

Elle a été faite systématiquement après la délivrance.

LA RACHI-ANESTHÉSIE ET SES EFFETS

Dans l'exposé critique des résultats de la manœuvre de Delmas à Lariboisière, nous étudierons d'abord :

I. — La rachi-anesthésie en elle-même, ses difficultés, ses suites ;

II. — Son action sur les différents étages de la filière génitale.

I. — La rachi-anesthésie.

a) Les difficultés sont nulles.

Même chez des femmes très grasses, très pusillanimes ou très agitées, on arrive toujours à ponctionner le canal rachidien, et à y injecter la dose nécessaire d'anesthésique.

b) L'anesthésie a toujours été parfaite et remarquable, la femme continuant souvent à bavarder avec les infirmières pendant les manœuvres de dilatation et de version. Elle apparaît deux à trois minutes après l'injection, et dure suffisamment pour permettre l'accouchement, délivrance comprise, et, éventuellement, la suture d'une épisiotomie.

c) Les *accidents immédiats* ont été rares et peu importants. Les nausées, les vertiges, les tendances à la lipothymie, qui ont été observés dans quelques cas ont été de faible durée, et ont toujours cédé facilement aux toni-cardiaques habituels.

d) Parmi les *accidents tardifs*, le plus fréquemment observé a été la céphalée, d'une durée de deux ou trois jours, et cédant généralement à l'aspirine. Dans un cas, cette céphalée, particulièrement tenace, a persisté huit jours, mais a fini par disparaître avec les injections intra-veineuses d'eau distillée.

Nous n'avons observé ni rétention d'urine, ni incontinence.

Deux de nos malades ont présenté, après la rachianesthésie, quelques troubles psychiques rappelant la manie puerpérale. Mais, enquête faite, il a été avéré que chez l'une d'elles au moins, les troubles psychiques existaient avant tout début de travail, l'urgence de l'intervention ayant empêché de les remarquer.

Il est d'ailleurs difficile, croyons-nous, d'une manière générale, de faire la part exacte de la rachianesthésie dans les multiples incidents qu'on lui attribue, car la rachianesthésie n'est jamais faite dans des conditions expérimentales, pour elle-même et comme un acte isolé (1). Mais l'expérience que

1. Qu'on nous permette de citer ici le cas de cette femme que M. Devraigne devait opérer pour une grossesse ectopique, et à laquelle nous nous apprêtons à faire une rachianesthésie. Une seconde à peine avant la ponction, elle a fait une syncope, qui eût certainement été mise sur le compte de celle-ci.

nous en avons, aussi bien dans des cas d'opération de Delmas, de césariennes, qu'en chirurgie générale, nous fait considérer ce mode d'anesthésie comme très pratique, élégant et sûr, et pas sensiblement plus dangereux que l'anesthésie générale.

**II. — Action sur les différents étages
de la filière génitale
et sur la marche de l'accouchement.**

Nous étudierons successivement cette action :

- a) Sur le périnée,
- b) Sur le col et le segment inférieur,
- c) Sur le corps de l'utérus,
- d) Sur la délivrance.

a) Action sur le périnée.

C'est sur le périnée que la rachi-anesthésie nous a paru avoir la plus heureuse influence et la plus constante. Dans tous les cas, la paralysie du périnée a été complète au bout de deux ou trois minutes se manifestant d'abord par un relâchement subit du sphincter anal, et l'introduction de la main dans le vagin a été remarquablement facile et tout à fait indolore.

Nous relevons cependant dans les observations que nous avons réunies un certain nombre d'incidents relatifs à la vulve et au périnée : décollement de la muqueuse vaginale, épisiotomie pour menace de

déchirure du périnée, éclatement de la région latéro-clitoridienne. Il s'agissait en général dans ces cas de gros enfants, et d'extractions laborieuses.

b) Action sur le col et sur le segment inférieur.

La rachi-anesthésie n'a jamais été utilisée à Lari-boisière pour provoquer un accouchement en dehors de tout début de travail. Comme notre maître M. Devraigne, nous considérons en effet cette indication comme tout à fait exceptionnelle, et c'est ce qui explique que la plupart de nos interventions aient porté sur un col déjà plus ou moins effacé et dilaté.

Il est intéressant cependant de remarquer que la seule fois où l'on a essayé de dilater sous rachi-anesthésie un col entièrement fermé et ayant conservé toute sa longueur, on a enregistré un échec complet. Il s'agissait d'une 8^e-pare, amenée dans le service au cours du 8^e mois de sa grossesse, avec le diagnostic d'hémorragie rétro-placentaire. La dilatation par le procédé de Delmas a été impossible, la pose d'un ballon obstétrical a été ensuite inefficace, et il a fallu recourir à une opération de Porro. Ce cas isolé ne nous permet pas de discuter ici l'influence de la rachi-anesthésie sur le col non en travail.

POINT DE DÉPART DE LA DILATATION ARTIFICIELLE.

Dans notre statistique, la mise en œuvre de la dilatation a porté :

Dans 3 cas, sur un col non effacé.

Dans 2 cas, sur un col effacé, mais simplement perméable.

Dans 6 cas, sur un col dilaté comme un franc.

Dans 4 cas, sur un col dilaté comme deux francs.

Dans 3 cas, sur un col dilaté comme cinq francs.

Dans 4 cas, sur un col dilaté comme petite paume.

FACILITÉ DE LA DILATATION.

Dans l'ensemble, il nous a paru que la dilatation était d'autant plus facile que le col était plus complètement effacé et qu'il avait déjà subi spontanément une dilatation plus avancée.

Cependant les difficultés ici ont été extrêmement variables, et presque toujours imprévisibles.

Dans certains cas, la dilatation qu'on avait reconnue être par exemple à un franc avant la rachi-anesthésie, passait spontanément, dès que celle-ci était réalisée, à cinq francs. Le massage excentrique du col agissait sur un tissu mou, n'offrant aucune résistance, qui se laissait aisément refouler, et la libre pratique était obtenue en quelques minutes, voire même en quelques secondes. Rarement d'ailleurs la dilatation ainsi obtenue ressemble à la dilatation physiologique. Même dans les cas très heureux, il persiste toujours plus ou moins une certaine portion de col, qui ne gêne en rien l'extraction.

D'autres fois au contraire, et surtout peut-être dans

les cas où le col avait commencé à se dilater spontanément sans être arrivé à l'effacement complet, la dilatation artificielle, plus lente, plus pénible, n'était obtenue qu'après un quart d'heure ou vingt minutes. Souvent, arrivé entre petite et grande paume, on a l'impression que le tissu utérin, encore épais, plus ou moins œdématié, est à la limite de sa résistance, et ne céderait plus qu'en se déchirant. De fait une petite éraillure se produit quelquefois sur une lèvre. C'est la crainte constante de ces déchirures du col, dont on ne peut prévoir l'extension ultérieure lors des manœuvres d'extraction, qui nous a incité à faire, plus souvent peut-être qu'il n'eût été nécessaire, des incisions chirurgicales du col.

Nous avons essayé de rechercher, dans nos observations, les circonstances qui eussent permis de prévoir ces échecs partiels, rarement complets, de la dilatation artificielle, et nous avons trouvé fort peu de chose : car dans l'indication même du procédé, tous les cas avaient été éliminés où l'âge de la malade quand elle était primipare, l'œdème du col, l'existence d'une cicatrice cervicale ou la trop grande résistance des parties molles avaient fait craindre cet échec. Telle primipare de 33 ans, présentant une dilatation stationnaire à 1 franc et des membranes rompues depuis cinquante-six heures se laisse facilement dilater à grande paume, telle 8^e-pare présentant, il est vrai, un col fermé constitue un échec complet. Tout se passe comme si chaque femme apporte un élément individuel non appréciable cliniquement,

compte tenu, bien entendu, des cas évidents où une constatation grossière élimine l'idée d'une dilatation artificielle. C'est justement cette imprévisibilité d'un échec qui constitue, selon nous, la grande faiblesse du procédé, et l'empêchera peut-être de s'imposer comme une méthode complète et autonome, au même titre, par exemple, que la césarienne. On *fait* une césarienne, mais on *essaie* un Delmas, ce qui n'en laisse pas moins à la méthode une incontestable valeur.

Toujours est-il que devant cette imprévisibilité, il faut trier très soigneusement les cas et se montrer très sévère sur les indications, au moins dans les centres outillés chirurgicalement. Il faut réserver le procédé aux cas où tout semble favorable, l'âge, la multiparité, l'état du col qui doit être effacé et avoir subi un commencement de dilatation, être souple et sans œdème.

c) *Action sur le corps de l'utérus.*

Il faut distinguer :

La *contractilité* utérine, phénomène actif, se manifestant par des contractions intermittentes de l'utérus, séparées par des intervalles de repos plus ou moins complet ;

La *rétractilité* de l'utérus, phénomène peut-être passif, se manifestant par une rétraction permanente et définitive de la fibre utérine.

Cette rétraction nous paraît essentiellement diffé-

rente de ce qu'on pourrait nommer la *tétanisation* de l'utérus, *tétanisation* qui serait due à une contraction permanente, ou plutôt à la fusion de plusieurs contractions subintrantes, sans intervalles de repos. Peut-être la confusion fréquemment faite en clinique entre la rétraction vraie de l'utérus et la *tétanisation* est-elle à l'origine de beaucoup de discussions sur l'action de la rachi-anesthésie sur l'évolution du travail.

Ces distinctions faites, l'action de la rachi-anesthésie reste encore très difficile à juger sur de simples faits cliniques. Il faudrait, pour s'en faire une opinion exacte, multiplier les faits expérimentaux sur l'animal et les tracés hystérogaphiques sur la femme. Les conditions rigoureuses de l'expérience consisteraient en effet à obtenir un tracé des contractions utérines sur femme rachi-anesthésiée au cours d'un travail jusque-là normal et qu'on abandonne ensuite à lui-même ; la comparaison de plusieurs tracés ainsi obtenus, entre eux et avec des tracés au cours du travail non modifié pourrait seule nous faire connaître d'une manière un peu précise les modifications de la contractilité utérine sous l'effet de la rachi-anesthésie ; et encore cette recherche nous renseignerait-elle fort peu sur la rétractilité de la fibre utérine, cette autre qualité non moins importante que la première. Nous n'avons jamais réalisé une telle investigation à Lariboisière, tant à cause du manque d'outillage que parce que nous estimons une telle expérience sinon dangereuse, du

moins difficile à faire accepter par la parturiente.

Cette œuvre a cependant été entreprise par Mahon, qui publie dans sa thèse récente quelques tracés éminemment suggestifs sur la marche des contractions de l'utérus rachi-anesthésié.

Nous nous en tiendrons donc aux seuls faits cliniques forcément un peu éparpillés et assez peu cohérents dans une statistique modeste. D'ailleurs, le temps relativement court qui s'écoule entre le moment où l'on pratique l'anesthésie et celui où l'on procède à l'extraction, la nécessité de manœuvres intra-cervicales ou intra-utérines rendent difficile l'observation de la contractilité utérine.

Contrairement à ce qu'affirme M. Delmas, il ne nous a pas semblé que la rachi-anesthésie, en libérant l'utérus de l'influence frénatrice des centres supérieurs, en augmentait la contractilité. Dans tous les cas, les contractions utérines deviennent indolentes au point de n'être plus perçues par la femme, qui n'éprouve plus le besoin de pousser. Mais de plus et très souvent, elles s'espacent, diminuent d'amplitude, voire même s'arrêtent. Peut-être faut-il en conclure que, partiellement du moins, les contractions utérines physiologiques ne sont que l'aboutissant d'un arc réflexe à point de départ cervical, et que l'anesthésie du canal cervico-segmentaire, en modifiant le point de départ de l'arc réflexe, en modifie par cela même le résultat. Toujours est-il que le hasard nous a fourni deux observations intéressantes, où, sans avoir voulu spécialement l'étudier,

nous avons pu constater d'une manière évidente cette action ralentissante sur les contractions utérines. Le premier de ces cas se rapporte à une malade atteinte d'hémorragie rétro-placentaire, chez qui on a enregistré un échec de la dilatation artificielle ; malgré la pose de ballons après cet échec, la contractilité utérine ne se réveilla point. Peut-être les conditions particulières créées du fait de l'existence de l'hémorragie rétro-placentaire rendent-elles cette observation moins démonstrative. La seconde observation se rapporte à une épaule négligée venue dans le service en plein travail, et chez qui on s'est borné, ayant obtenu sous rachi-anesthésie une dilatation juste suffisante pour passer la main, à pratiquer une version et l'abaissement d'un pied : on a laissé ensuite le travail évoluer par lui-même. Mais les contractions utérines, abolies par l'anesthésie, ne se sont plus réveillées par la suite, et il a fallu, le lendemain, procéder à des incisions du col, et terminer par une basiotripsie sur tête dernière (enfant mort après la version).

Cela nous amène à penser que la rachi-anesthésie ne doit être appliquée que si l'on est sûr de pouvoir terminer l'accouchement, artificiellement et séance tenante. Au point de vue pratique, ce qui importe donc surtout, c'est la rétractilité utérine, ce sont ses modifications qui commanderont la facilité de la version éventuelle et les modalités de la délivrance.

Or ici encore nous ne pouvons entièrement partager l'optimisme de M. Delmas, qui a eu le bonheur de mener à bien des versions podaliques dans un utérus

vide d'eaux depuis huit à douze jours. Dans tous les cas, nous avons cru remarquer une augmentation très nette de la rétractilité utérine. Il suffit d'ailleurs d'avoir pratiqué des césariennes sous rachi-anesthésie pour *voir* l'effet de cette rétractilité accrue : on intervient alors sur un utérus ferme et dont l'incision est presque exsangue.

Cette rétraction utérine a été constatée par la plupart des auteurs qui se sont occupés de la question. Delmas lui-même et ses élèves, loin de la nier, mettent l'accent sur les avantages qu'elle présente au point de vue de la délivrance, qui le plus souvent se fait rapidement après l'extraction de l'enfant et se complique rarement d'inertie utérine :

« Non seulement l'utérus conserve son pouvoir contractile, mais, au contraire, sa rétractilité est énormément accrue... Les conséquences en sont doubles :

« Favorables, principalement en ce qui concerne : la promptitude du décollement placentaire... la production certaine du globe de sûreté de suite après l'intervention...

« Gênantes, quelquefois, lorsqu'un certain temps s'est écoulé depuis la rupture de la poche des eaux ; l'intensité de la rétraction vient entraver une version qui paraissait simple.

« Aussi il est recommandé de rompre la poche des eaux et pratiquer instantanément la version, avant que l'utérus n'ait eu le temps de réagir... Il faut manœuvrer « *par surprise* », alors la version est des

plus simples, et le plus souvent facile à exécuter ». (Bichara, thèse de Montpellier).

Nous souscrivons pleinement à ces conclusions de Bichara, en faisant observer toutefois qu'elles mettent une sourdine à l'enthousiasme trop vif du début, et que dans la majeure partie des cas où le procédé de Delmas serait vraiment indiqué, les membranes sont déjà rompues depuis un temps plus ou moins long.

Cliniquement, les cas semblent en effet devoir se répartir très nettement en deux groupes, suivant l'état des membranes au moment de l'anesthésie.

Dans les cas rares où les membranes sont encore intactes, ou sont rompues depuis peu, la rétractilité utérine, peut-être exagérée en puissance, n'a pas le temps de se manifester, et on a tout le loisir de procéder à l'extraction.

Mais le plus souvent, on intervient sur une femme depuis longtemps en travail, avec une poche des eaux rompue depuis plusieurs heures, et fréquemment une présentation viciieuse. On sait combien de telles conditions favorisent la rétraction utérine prématurée, et nous n'avons jamais vu dans ces cas celle-ci céder à la rachianesthésie, même momentanément.

III. — Action sur la délivrance.

Par contre, l'action sur la délivrance nous a paru à peu près constamment heureuse. En dehors des quelques cas où la délivrance a été artificiellement pratiquée comme premier temps d'une révision utérine, elle a toujours eu lieu d'une manière naturelle, quelquefois spontanée, et au bout d'un temps sensiblement inférieur au temps normal, laissant après elle un utérus dur, bien rétracté. Nous n'avons jamais constaté d'enchâtonnement du placenta derrière un anneau localisé de contraction. Il semble que la rétraction utérine, toujours massive, se produise en même temps sur toutes les fibres du corps de l'utérus, condition éminemment favorable à la délivrance quand le segment inférieur et le col sont encore paralysés.

RÉSULTATS

Mortalité et morbidité globales.

Les 22 cas d'accouchement rapide sous rachi-anesthésie que nous avons recueillis à Lariboisière ont donné les résultats globaux suivants :

I. — Mortalité fœtale :

1 Quatre fois l'intervention a été pratiquée après la mort de l'enfant, et uniquement dans le but de sauver la mère (hémorragie rétro-placentaire, infection de l'œuf, etc.) ;

2° Pour les 18 cas restants, la mortalité a été de 7 enfants, soit de 38,9 %. Ces cas se partagent ainsi :

- placenta praevia *central*, 2 cas ;
- souffrance fœtale pure, 1 cas ;
- présentation de l'épaule, 2 cas ;
- présentation du siège, 2 cas.

Un seul de ces enfants morts a été extrait par forceps (poids 4.420 gr.). Tous les autres ont été extraits soit par version, soit par les manœuvres de grande extraction du siège.

Si l'on considère les poids des enfants, on est frappé par ce fait que la mortalité a été beaucoup plus considérable parmi les prématurés et les gros enfants, les premiers résistant aux manœuvres d'extraction à peine mieux que les seconds :

au-dessous de 2.700 gr., 4 cas, 2 morts, soit une mortalité de 50 % ;

entre 2.700 et 3.700 gr., 10 cas, 2 morts, soit une mortalité de 20 % ;

au-dessus de 3.700 gr., 4 cas, 3 morts, soit une mortalité de 75 %.

II. — Mortalité maternelle.

Elle a été de 2 cas sur 22, soit de 9,8 % ; les deux décès maternels ont été consécutifs, le premier à des hémorragies graves par placenta praevia central total, le second à une hémorragie rétro-placentaire.

III. — Morbidité maternelle.

1^o Grave.

1 cas de fissure utérine ayant nécessité une hystérectomie d'urgence.

1 cas d'échec de la dilatation ayant nécessité une opération de Porro (hémorragie rétro-placentaire).

Dans les deux cas, les suites opératoires ont été bonnes.

2^o Bénigne.

2 cas de déchirure de la région latéro-clitoridienne, suivie de réparation immédiate, et évoluant normalement.

1 cas de décollement de la paroi vaginale, suivie de réparation immédiate, et évoluant normalement.

IV. — Suites de couches.

Elles ont été marquées une seule fois par une infection puerpérale sérieuse, ayant nécessité un abcès de fixation. La malade est sortie guérie.

*
* *
*

Quel que soit l'intérêt de cet énoncé global des résultats obtenus, il nous paraît utile d'envisager ces résultats sous des angles spéciaux, qui nous permettront de mieux apprécier les dangers et les indications de la méthode. Aussi nous proposons-nous d'étudier successivement :

les résultats suivant les manœuvres d'extraction ;

les résultats suivant les indications opératoires.

ACCIDENTS, COMPLICATIONS ET RÉSULTATS SUIVANT LES MANŒUVRES D'EXTRACTION

L'accouchement rapide sous rachi-anesthésie dépendant en grande partie, quant à ses résultats, des manœuvres d'extraction, il est légitime d'étudier dans un chapitre à part les conditions dans lesquelles ces manœuvres ont été exécutées, et les divers accidents et complications auxquels elles ont donné lieu.

Sur les vingt-deux cas de notre statistique, nous relevons ainsi :

- extraction par forceps, 5 cas ;
- extraction par version, 13 cas ;
- grande extraction du siège, 3 cas ;
- extraction par voie abdominale après échec de la dilatation, 1 cas.

I. — Extraction par forceps.

De toute évidence, c'est l'extraction au forceps qui sauvegarde le mieux les intérêts de l'enfant et ceux de la mère.

Le seul décès d'enfant que nous relevons sur ces

cinq cas concerne un gros fœtus de 4.420 gr. ayant déjà présenté des signes de souffrance alors que le col était à peine perméable. L'extraction par forceps en O. I. D. P. fut laborieuse.

La bénignité de l'extraction au forceps est d'ailleurs facile à comprendre, elle présuppose déjà une tête plus ou moins engagée, et surtout elle ne dépend que relativement peu de la contractilité et de la rétractilité utérines.

II. — Extraction par version.

Il n'en est pas de même de la version, qui nous paraît constituer un facteur certain de gravité au passif de la méthode.

a) *Pronostic fœtal.*

Si nous exceptons deux cas où l'enfant était mort avant l'intervention, et un troisième, où, du fait de la dilatation, on s'est borné à faire la version sans procéder à l'extraction immédiate, d'où mort de l'enfant, nous relevons sur les dix cas restants quatre décès d'enfants, qui se répartissent ainsi :

deux prématurés : 1.850 et 2.200 grammes ;

un enfant mort par hématome rétro-placentaire ;

un enfant de poids normal, mais présentant une tête très ossifiée et un diamètre bi-pariétal de

10 centimètres (dystocie de la manœuvre de Mauriceau et forceps sur la tête dernière).

La version est donc nettement plus grave pour l'enfant. Il semble même que sa gravité habituelle, due au traumatisme fœtal et l'extraction de la tête dernière, s'augmente ici de deux conditions particulièrement mauvaises :

1^o La rétraction utérine provoquée par la rachianesthésie, et qui rend laborieuse l'évolution du fœtus ; ce fait explique peut-être la mort des prématurés, quoique la version soit réputée pour eux plus bénigne ;

2^o La difficulté où l'on se trouve parfois de réaliser une dilatation vraiment complète, d'où la fréquence relative de la dystocie de la manœuvre de Mauriceau.

L'entrée en jeu de la rachianesthésie laisse donc entières les indications classiques de la version, à savoir la nécessité d'une dilatation complète et de membranes intactes, ou tout au moins rompues depuis peu.

Pronostic maternel.

Du côté maternel, nous enregistrons un cas de fissure sous-péritonéale du segment inférieur après la version. Il s'agissait d'une 3-pare, arrivée en plein travail, membranes rompues, avec une présentation négligée de l'épaule et une procidence du cordon. Après une dilatation facile, ayant duré cinq minutes environ, la version a été extrêmement laborieuse, et

nettement du fait de la rétraction utérine : la main sentait la paroi de l'utérus sous la forme d'un plan dur, résistant, intimement plaqué sur les parties fœtales, et il a fallu, pour accomplir la version, faire remonter par un aide la tête de l'enfant, grâce à des pressions exercées à travers la paroi abdominale. Relèvement des bras, dystocie de la manœuvre de Mauriceau. Après une délivrance naturelle et complète, la perception d'un utérus dur et bien rétracté, d'un pouls normal, nous a fait négliger de pratiquer une révision utérine. Mais quatre heures après l'accouchement, la femme a présenté un état de shock, avec hémorragie et pouls filant, qui a fait porter le diagnostic de rupture utérine et imposé une hystérectomie : il y avait une fissure sous-péritonéale sur la face antérieure du segment inférieur, avec suffusions sanguines sous la séreuse.

Le cas est d'autant plus intéressant qu'il n'y avait pas avant l'opération de rétraction utérine, celle-ci ayant été soigneusement recherchée en prévision de la version.

Bien que la mère et l'enfant aient quitté la Maternité en bonne santé, il est évident que le cas eût été plus volontiers justiciable de la césarienne basse, qui aurait permis de conserver l'utérus.

III. — Grande extraction du siège.

A peine moins grave pour l'enfant, la grande extraction du siège comporte les mêmes réserves quant à la rétraction utérine et la sortie de la tête dernière.

Les trois cas de notre statistique ont donné deux morts d'enfants par dystocie de la manœuvre de Mauriceau.

RÉSULTATS SUIVANT LES INDICATIONS

Nous nous proposons dans ce chapitre d'étudier et de critiquer les résultats fournis par l'accouchement sous rachi-anesthésie, suivant les indications qui ont été à l'origine de l'intervention. Si l'étude des réactions de l'utérus vis-à-vis de l'anesthésie rachidienne a son intérêt, c'est surtout la classification des résultats suivant la cause de la dystocie qu'il importe de connaître ; elle seule permet de préciser les cas où le procédé se justifie et se recommande.

Aussi exposerons-nous successivement :

- a) Les dystocies d'origine maternelle ;
- b) Les dystocies d'origine fœtale ;
- c) Les dystocies d'origine placentaire.

A. — Dystocies d'origine maternelle.

L'accouchement par les voies naturelles présupposant l'intégrité du bassin osseux d'une part, et des parties molles de la filière génitale, en particulier du col, d'autre part, il est évident que l'indication d'origine maternelle est rare. Pratiquement il n'en existe qu'une : l'arrêt de la dilatation, qui peut rester sta-

tionnaire à une grandeur quelconque, pendant plusieurs heures. Nous disons bien arrêt de la dilatation, et non arrêt du travail. Ce dernier cas, sauf souffrance fœtale, ne nous paraît pas nécessiter une intervention quelconque, et relève de la médication ocytocique habituelle. Mais parfois, malgré de bonnes douleurs, et sans qu'un examen attentif révèle la moindre lésion sur le col, cicatrice ou œdème, ni une adhérence particulière du pôle inférieur de l'œuf, la dilatation s'arrête, et reste ainsi stationnaire à un franc, deux francs par exemple. Pendant ce temps, la femme s'épuise en efforts inutiles ; et pour peu que le travail se prolonge, l'enfant présente des signes de souffrance.

C'est dans ces cas, nous semble-t-il, que la rachianesthésie est le plus formellement indiquée. Chose curieuse, la dilatation qui malgré d'excellentes douleurs, restait stationnaire, sous l'influence de la rachianesthésie, s'amorce comme par enchantement. Tout se passe comme si l'obstacle consistait en une contracture utérine localisée au sphincter cervical, le reste de l'utérus ayant conservé sa physiologie normale. Une injection de morphine eût peut-être fait céder le spasme localisé, mais au détriment de l'énergie des contractions au cours d'un travail que l'on devait ensuite abandonner à lui-même. Autant cette injection nous paraît légitime dans les cas où l'œdème du col s'associe à des contractions trop énergiques, — où elle agit, semble-t-il, indirectement sur l'œdème en laissant au col le temps de reprendre haleine, — autant

elle nous a paru inefficace quand la dilatation restait stationnaire sur un col normal.

L'indication s'est posée quatre fois, que nous résumons dans le tableau suivant ;

N ^o	AGE	PARTIE	INDICATIONS	DILATATION	EXTRACTION	RÉSULTATS
1441	42	2	Dilat. stat., pendant 43 h., bassin léger, rétréci à 1 franc, épreuve du travail.	qq minutes	F. T. O. I. G. A.	Enfant vivant, 3.650 gr.
225	30	1	Dilat. stat. à 1 franc pendant 34 h., liquide teinté.	4 minutes	F. T. O. I. G. A. position D. D.	Enfant vivant, 3.510 gr.
272	33	1	Dilat. stat. à 1 franc depuis 56 h., souffrance fœtale.	25 minutes	Version F. T. tête dernière	Enfant mort, 4.300 gr.
267	20	1	Dilat. stat. à 1 franc depuis 14 h., bonnes extractions.	10 minutes	F. T. O. I. D. P.	Enfant vivant, 3.250 gr.

On voit que dans l'ensemble la dilatation a été facile.

Les enfants ont été extraits vivants, sauf dans un cas : il s'agissait, il est vrai, d'un gros enfant, (4300gr.) en présentation du siège, ayant déjà présenté des signes de souffrance (altération des bruits du cœur), chez une femme en travail depuis 56 heures, membranes rompues aux premières douleurs. L'extraction de la tête par la manœuvre de Mauriceau a été impossible, et il a fallu recourir à un forceps sur tête dernière.

B. — Dystocies d'origine fœtale.

La nécessité d'une extraction rapide peut provenir :
soit d'une souffrance fœtale, pure ou associée ;
soit d'une procidence, (cordon, membre) ;
soit d'une présentation vicieuse.

a) *Souffrance fœtale.*

L'indication tirée des modifications permanentes des bruits du cœur ou de la constatation d'un liquide teinté se présente rarement à l'état pur : elle s'associe généralement à un autre élément de dystocie qui explique la souffrance fœtale.

Sur les deux cas où l'indication était pure, nous avons enregistré un échec (gros enfant, 4.420 gr., bi-pariétal 9 cm. 5, extrait par forceps Tarnier en OI DP).

b) *Procidences.*

Procidence du cordon. — Nous en avons un seul cas, terminé par l'extraction d'un enfant vivant.

Procidence d'un membre. — Un seul cas (siège décomplété et procidence de la main gauche). Enfant mort.

Procidences multiples. — Un cas (tête mobile, procidence du cordon et de la main gauche) terminé par l'extraction d'un enfant vivant, mais ayant donné lieu à des complications maternelles déjà étudiées

(fissure utérine sur le segment inférieur, hystérectomie, guérison).

D'une manière générale, il semble que l'indication de l'évacuation rapide sousrachi-anesthésie doit avoir ici une valeur prophylactique, et être posée précocement, avant l'apparition des premiers signes de souffrance fœtale.

c) Présentations vicieuses : épaule négligée.

Nous en avons six cas, se répartissant ainsi :

PROCÉDÉ DE DELMAS DANS LES PRÉSENTATIONS NÉGLIGÉES DE L'ÉPAULE

N°	AGE	PARITÉ	INDICATIONS	DILATATION	EXTRACTION	ENFANT	MÈRE
1	30	5	Ep. négligée, membr. rompues.	2 fr.	Version	Viv., 3.430 gr.	Suites normales.
5		1	Ep., procidence du cord., enf. mort.	P. P.	Version	Mort, 2.250 gr.	Suites bonnes.
9	29	2	Ep., bras proc., enf. vivant.	P. P.	Version	Viv., 3 600 gr.	Suites normales.
18	33	3	Ep., proc. cord., liquide teinté.	2 fr.	Version	Viv., 4.370 gr.	Fissure utérine, hystérectomie, guérison.
19	28	2	Ep. négligée.	1 fr.	Abaissement d'un pied, basio. tête dernière.	Mort, 3.250 gr.	Inf. puerp., accès de fixation, guérison.
21	21	1	Ep. négligée.	P. P.	Version	Mort, 1.850 gr.	Suites normales.

Quatre fois, l'indication était pure : une fois, elle s'associait à une procidence du cordon, et à des signes de souffrance fœtale.

Sur les six cas, l'évacuation rapide sous rachi-anesthésie a été entièrement menée à bout cinq fois : dilatation du col, version par manœuvres internes et extraction immédiate. Trois enfants sont nés vivants. Le quatrième, né étonné, n'a pu être ranimé (prématuré, 1850 gr., présentant une notable disproportion fœto-placentaire). Un dernier enfant était mort avant l'intervention.

Dans un cas, la dilatation du col n'ayant pas été complète, on s'est borné à faire un abaissement du pied sous rachi-anesthésie. Nous avons dit combien cette manœuvre paraissait mortelle pour le fœtus, et combien la rachi nous paraissait contre-indiquée dans ce cas, en raison de l'arrêt du travail qu'elle provoque.

C. — **Dystocies d'origine placentaire.**

I. — *Hémorragie rétro-placentaire.*

On sait combien le pronostic de cette complication est redoutable pour l'enfant, qui succombe presque toujours à l'intoxication et à l'asphyxie. Aussi est-ce uniquement dans l'espoir de sauver la mère que, dans deux cas, on a tenté l'accouchement rapide sous rachi-anesthésie. Le résultat ne s'en montre guère favorable. Dans un cas, la dilatation a été impossible (col fermé) et ne s'est pas faite ensuite spontanément malgré la pose de ballons. Il a fallu recourir à une opération de Porro, par laquelle il eût certainement

mieux valu commencer. Dans le second cas la dilatation du col fermé, mais effacé, a été possible au prix d'une déchirure sans importance de la lèvre postérieure ; mais la mère a succombé à une grosse hémorragie de la délivrance, malgré tous les moyens thérapeutiques mis en œuvre : transfusion sanguine, sérum Normet, tamponnement intra-utérin.

Aussi de tels cas nous semblent-ils relever plutôt de l'intervention immédiate par voie haute, l'urgence de la situation ne permettant pas de s'exposer aux aléas de la rachi-anesthésie.

II. — *Placenta prævia.*

Notre statistique comporte cinq cas d'intervention pour hémorragie par insertion vicieuse du placenta, résumées dans le tableau suivant :

PROCÉDÉ DE DELMAS DANS LES HÉMORRAGIES
PAR PLACENTA PRÆVIA

N ^o	AGE	PARITÉ	INDICATIONS	DILATATION	EXTRACTION	ENFANT	MÈRE
2	28	3	Pl. prævia.		Version	Vivant, 3.300 gr.	Déchir. lèvre gauche du col, suturée. Suites normales.
4	35	2	Insert. marg. près. du siège.		Extraction par le siège	Vivant, 2.400 gr.	Suites normales.
7	40	5	Insert. centr.	1 fr.	Version, forceps sur tête dern.	Mort, 3.700 gr. B.P. 10 cm.	Décès.
10	26	3	Insert. marg.	5 fr.	Version	Vivant, 3.500 gr.	Suites normales.
13	42	6	Insert. centr. partielle.	1 fr.	Version	Mort, 2.200 gr.	Suites normales.

De l'étude de ce tableau, il résulte que :

1^o La dilatation a toujours été facile et normale, malgré l'insertion basse sur le col et sur le segment inférieur. Une seule fois s'est produite une déchirure sur la lèvre gauche du col, suturée aussitôt après l'accouchement, et n'ayant donné lieu à aucune suite fâcheuse. Il ne semble donc pas que l'insertion basse entraîne une fragilité spéciale du tissu utérin à son niveau. Ce fait est d'autant plus intéressant que deux fois, il s'agissait d'un placenta central (central total et central partiel). L'insertion basse n'est donc pas une contre-indication à la dilatation artificielle ;

2^o Nous enregistrons sur les cinq cas un décès maternel. Il s'agissait d'un placenta central total ayant donné lieu déjà à une grosse hémorragie. Sans être particulièrement volumineux, l'enfant avait une tête très ossifiée, et un diamètre bi-pariétal de 10 cm., condition qui a nécessité une application de forceps sur tête dernière ;

3^o Sur les cinq interventions, il y a eu deux décès d'enfants, le précédent, et un prématuré de 2.200 gr. Ces décès pourraient s'expliquer, l'un par le gros volume de la tête, l'autre par la prématurité. Il faut néanmoins remarquer que dans les deux cas, il s'agissait de placenta central particulièrement grave ;

4^o Enfin, la statistique paraît remarquablement réduite, surtout comparée à l'activité du service. C'est que justement nous sommes loin de traiter systématiquement par l'accouchement rapide tous les cas d'insertion vicieuse du placenta.

C'est surtout autour des hémorragies par placenta prævia que semble actuellement se centrer la discussion du procédé de Delmas.

Brillamment défendu par son auteur et par l'Ecole de Montpellier, qui font du placenta prævia une des indications majeures de l'accouchement rapide sous rachianesthésie (Coll de Canera, thèse de Bichara), le procédé est loin de susciter partout le même enthousiasme, et la lecture des nombreuses observations publiées montre tantôt des succès éclatants, tantôt de pénibles échecs. En réalité, il nous semble que c'est mal poser la question que de pointer simplement les résultats, sans tenir compte des conditions dans lesquelles l'indication a été posée et l'intervention pratiquée. Il faut surtout rechercher quelle place peut occuper le procédé de Delmas, dans l'arsenal thérapeutique dont nous disposons aujourd'hui pour lutter contre ces hémorragies.

Laissant de côté les cas bénins qui ne nécessitent aucune thérapeutique, seules commandent une intervention les hémorragies moyennes ou graves.

Le premier point à préciser, c'est l'état du col au moment où apparaissent les hémorragies. Si celui-ci, à ce moment, conserve encore toute sa longueur, le doute ne nous paraît pas permis : c'est à la césarienne qu'il faut recourir. L'examen n'a pas encore pu éliminer la variété d'insertion centrale, si dangereuse, et la dilatation artificielle risque fort de ne pouvoir être menée jusqu'au bout. La césarienne est plus simple, plus rapide et plus sûre.

Si le col, plus ou moins effacé, a déjà subi un commencement de dilatation, il nous semble rationnel de choisir la conduite à tenir suivant la variété d'insertion basse précisée par le toucher. L'insertion centrale relève encore de la césarienne basse, en raison de l'importance habituelle de l'hémorragie qui ne permet aucun « bégaiement » thérapeutique, du pronostic fœtal plus grave, et peut-être aussi, quoique le cas n'ait jamais été observé à Lariboisière, du danger qu'il y aurait à dilater artificiellement un col altéré, dans toute sa circonférence, par l'insertion du placenta.

Si au contraire le toucher a permis d'éliminer la variété centrale, et si la situation ne comporte encore aucune urgence, on a le temps d'essayer de la rupture large des membranes, intervention très bénigne et qui comporte des chances de succès. C'est seulement après un échec de celle-ci qu'on se décidera à terminer l'accouchement, et — voie haute ou voie basse — la rachi-anesthésie nous paraît ici essentiellement indiquée. La rachi faite, on essaie alors de dilater le col, opération généralement facile sur un col déjà en voie de dilatation, et qu'on complèterait, au besoin, par une incision sur la lèvre antérieure,

C'est seulement dans le cas où la dilatation paraît impossible dès le début ou provoquer une recrudescence notable de l'hémorragie, que l'on profiterait immédiatement de la rachi-anesthésie déjà réalisée pour pratiquer une césarienne basse. Cette éventualité ne s'est jamais présentée à Lariboisière, mais

nous en concevons parfaitement la possibilité théorique. C'est justement un des caractères les plus intéressants de la césarienne basse de pouvoir encore être pratiquée à ce moment avec un minimum de risques d'infection, et de même que cette possibilité nous permet de pousser plus loin qu'autrefois par exemple l'épreuve du travail, elle doit nous permettre de faire l'épreuve de la dilatation.

Quant aux hémorragies très graves, et sauf exceptions (dilatation déjà très avancée) elles doivent relever uniquement de la césarienne.

Il est bien entendu qu'avant de faire courir à la mère le risque d'une césarienne ou même d'un Delmas, il faut s'assurer que l'enfant est encore vivant : en cas de mort de celui-ci, la version par manœuvres mixtes, plus simple, sauvegarde mieux les intérêts maternels.

On voit donc que le procédé de Delmas, loin de répondre à tous les cas de placenta prævia comme certains l'ont prétendu nous paraît avoir dans la thérapeutique de cette redoutable complication une place bien limitée. Le problème ne se pose pas sous la forme d'une opposition entre ce procédé et la césarienne, mais bien plutôt comme une association, une collaboration des deux méthodes. C'est à cette condition que le Delmas peut quelquefois éviter une césarienne, et c'est parce que la césarienne reste une ultime et précieuse ressource après la rupture des membranes qu'on peut se sentir autorisé à tenter l'accouchement rapide par les voies naturelles. Cette

place limitée, mais bien précise, que nous accordons au procédé de Delmas explique que la statistique présentée soit si modeste, et qu'elle le devienne peut-être davantage à l'avenir.

ETAT ACTUEL DE LA QUESTION

Arrivé au terme de notre étude, nous devons reconnaître qu'il est très difficile de porter actuellement un jugement définitif sur le procédé de Delmas.

La méthode a été essayée sans parti-pris, par notre maître M. Devraigne, par nos collègues, par nous-même, sans parti-pris et avec la prudence nécessaire qui convient à tout essai thérapeutique où la vie humaine est en jeu.

Nous avons eu quelques succès remarquables.

Nous avons eu aussi de pénibles déboires et notre impression actuelle est que, si intéressant qu'il soit, le procédé n'est pas exempt de danger.

Sans doute, il constitue un progrès considérable sur toutes les anciennes méthodes d'évacuation de l'utérus par les voies naturelles. La mise en œuvre de la rachi-anesthésie modifie du tout au tout la dilatation artificielle du col de l'utérus.

Sans doute aussi, beaucoup de cas, considérés comme un échec de la méthode, doivent être mis plutôt sur le compte de la complication qui l'a ren-

due nécessaire. Il est injuste de mettre au passif de l'intervention un décès par hémorragie due à une insertion basse du placenta.

Mais le véritable problème n'est pas là.

Un perfectionnement technique ne doit pas être jugé en lui-même, mais comparativement aux procédés déjà acquis et qu'il prétend remplacer.

A ce point de vue, on peut presque dire que le procédé de Delmas est venu trop tard. Des progrès plus intéressants ont été réalisés dans d'autres directions.

Ce qu'il faut dire, c'est que la dilatation du col reste plus ou moins aléatoire, que la version tue les gros enfants et peut-être aussi les prématurés, que la rachi-anesthésie ne peut rien contre la rétractilité utérine prématurée et même qu'elle la favorise.

Or, limiter les indications du procédé aux cas où le col est normal, les membranes intactes, l'enfant à terme sans être trop volumineux, reviendrait à restreindre singulièrement son champ d'action. Et le procédé n'aurait plus qu'un intérêt médiocre, s'il n'était applicable qu'aux cas presque normaux.

La césarienne est plus sûre, elle ménage mieux les intérêts de la mère et de l'enfant, elle n'a pas à compter avec tous ces dangers auxquels peut se heurter le Delmas. La césarienne basse a étendu les indications de l'ancienne césarienne haute, elle craint moins l'infection, la rupture tardive de l'utérus à l'occasion d'une grossesse ultérieure.

Est-ce à dire qu'il faille définitivement renoncer au

procédé de l'évacuation de l'utérus sous rachi-anesthésie ?

Nous ne le croyons pas.

En attendant que surgisse peut-être le perfectionnement de détail qui en étendra les applications, le Delmas reste, dans certains cas, un procédé de nécessité capable de rendre de réels services, à la condition d'être indiqué et exécuté par un spécialiste compétent : conditions matérielles mauvaises au point de vue chirurgical, pratique rurale, refus par la femme de laisser pratiquer la césarienne, laquelle, malgré sa vulgarisation, conserve encore auprès du public son prestige un peu tragique.

Aussi ne pouvons-nous mieux faire que de citer ce que notre maître M. Devraigne écrivait déjà en septembre 1930, à l'occasion de deux cas heureux de placenta prævia pour lesquels il avait recouru au Delmas :

« Le procédé de Delmas peut se faire n'importe où, je ne dis pas par n'importe qui : quand il n'y a pas extrême urgence, la femme sera toujours mieux dans une clinique ou une maternité, il n'y a pas de doute, mais s'il faut intervenir, dans un cas grave, à domicile, le procédé de Delmas nous apparaît tout de même plus simple et plus rapide qu'une césarienne haute, basse ou vaginale : il a encore l'avantage de ne pas nécessiter d'aide.

« Mais il reste entendu que en dépit de sa simplicité apparente, l'évacuation extemporanée de l'utérus sous rachi n'est pas une intervention à la portée de

tous les praticiens ; elle nécessite une éducation obstétricale certaine et ne doit être pratiquée que par un spécialiste instruit, habile et prudent ». (*Bulletin médical*, 27 septembre 1930 (De l'évacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse, procédé de Paul Delmas).

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (1929, n° 703).

Epaule négligée.

30 ans, 5-pare; arrive à la Maternité en plein travail avec une présentation de l'épaule droite, des membranes rompues depuis cinq heures, un col effacé et dilaté comme 2 à 5 francs, souple. Enfant vivant.

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Dilatation facile du col, arrivant à la libre pratique en l'espace de trois minutes environ.

Version par manœuvres internes, et extraction d'un enfant vivant, pesant 3.650 grammes, facilement ranimé.

Délivrance naturelle et complète immédiate, pesant 540 grammes.

Suites normales.

OBSERVATION II (1930, n° 554).

Placenta prævia.

28 ans, 3-geste; entre dans le service le 16 avril 1930.

Était venue consulter une première fois le 13 février pour une hémorragie spontanée et indolore, survenue en janvier.

A l'entrée : hémorragie abondante, état général bon,

pouls à 90, température normale. Enfant vivant, tête en bas, très mobile, dos à droite, paraissant à terme.

Toucher : col très antérieur, très mou, ayant toute sa longueur, mais perméable comme un col de multipare. Le doigt, en arrière du col, est nettement séparé de la tête élevée par un matelas épais.

Intervention. Rachi-anesthésie suivant la méthode habituelle.

L'index pénètre aisément, et sent l'orifice interne à trois bons centimètres. Dilatation progressive et facile de l'orifice interne par des mouvements de circumduction, permettant d'introduire deux, puis trois, puis quatre doigts, puis le métacarpe entier. Pendant tout ce temps les doigts repoussaient devant eux une zone membraneuse épaisse, rugueuse et décollée, et percevaient tout autour l'existence de cotylédons.

Peu de sang.

Ouverture de l'œuf sur l'aire membraneuse. Version et extraction facile d'un enfant étonné, facilement ranimé, pesant 3.300 grammes. Délivrance artificielle immédiate. Placenta très largement étalé sur tout le pourtour du segment inférieur, surtout en arrière, avec, au milieu, la zone rugueuse qui avait été perçue, rappelant l'aspect d'un placenta gémellaire à deux masses distinctes. Poids du placenta 600 grammes.

On constate une brèche sur la lèvre gauche du col, n'atteignant pas l'insertion vaginale, que l'on suture immédiatement au catgut.

Durée totale : 15 minutes.

Suites immédiates : nausées, céphalée, cédant à la caféine.

Suites lointaines normales.

OBSERVATION III (1930, n° 660).

Hémorragie rétro-placentaire.

8-pare, amenée à la Maternité le 10 mai 1930, avec un syndrome d'hémorragie rétro-placentaire.

Enfant mort.

Devant la gravité de la situation pour la mère, on se décide à tenter l'extraction rapide après dilatation sous rachi-anesthésie, bien que le col soit absolument fermé.

Rachi à la scurocaïne.

Echec complet de la dilatation. Le col admet à peine le doigt et malgré dix minutes d'efforts on ne fait aucun progrès.

On renonce alors à la dilatation manuelle et on décide de recourir à un ballon dilatateur. Mais les contractions utérines ne se produisent pas, et on est obligé d'y renoncer également.

On pratique alors rapidement une opération de Porro, qui ramène un enfant mort et macéré, pesant 2.500 gr.

OBSERVATION IV (1930, n° 1070).

Placenta prævia.

35 ans, 2-pare, entre le 10 juin 1930 pour hémorragie spontanée.

Dernières règles le 20 novembre 1929.

Elle présente à son entrée un fœtus mobile, se présentant par le siège, vivant.

Pendant six semaines, elle reste couchée au dortoir, étant reprise d'hémorragie à chaque essai de lever.

Le 27 juillet, à 22 heures, rupture spontanée des membranes. L'hémorragie persiste. Le col est fermé, non effacé.

Devant son abondance, on se décide à intervenir.

Rachi-anesthésie suivant la technique habituelle.

Dilatation facile du col, se faisant en quelques minutes. On commence par la dilatation de l'orifice interne. Pendant la manœuvre, on sent qu'on refoule des cotylédons.

Extraction du siège. Enfant vivant.

Délivrance artificielle, immédiate. Injection iodo-iodurée.

La durée totale de l'opération a été de cinq minutes.

Un petit malaise immédiat (palpitations, tendance à la lypothymie, vertige) cède rapidement à la caféine.

Les suites sont normales; la femme sort guérie.

OBSERVATION V (1930, n° 1275).

12 sept. 1930.

Primipare, en travail depuis vingt-six heures et demie, membranes rompues depuis quinze heures.

Présentation de l'épaule, procidence du cordon, enfant mort.

Dilatation amorcée par un ballon dilatateur et arrivée à petite paume.

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

On complète très facilement la dilatation, et malgré l'existence d'un anneau de contraction, on arrive à pratiquer une version, et à extraire un enfant mort, pesant 2.250 grammes.

Suites de couches bonnes.

OBSERVATION VI (1930, n° 1484).

Placenta prævia.

50 ans, 5-pare, 3 enfants vivants; entre dans le service le 21 octobre 1930.

Dernières règles 28 décembre 1929.

Le 21 octobre, la femme a été prise à 9 heures du matin par une forte hémorragie.

Examen à l'entrée : utérus à terme, tête mobile, dos à gauche, col effacé, dilatable à un franc, poche des eaux intacte, nouvelle forte hémorragie à 20 heures. L'état du col n'a pas varié. On se décide à intervenir.

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Dilatation facile, ne demandant que quelques minutes, pendant lesquelles un aide fait de la compression de l'aorte. Incision antérieure du col.

Version facile, mais l'extraction de la tête dernière donne lieu à une dystocie. Application infructueuse de forceps Tarnier, puis manœuvre de Champetier.

Extraction d'un enfant mort pesant 3.700 grammes, et présentant un diamètre bi-pariétal de 10 centimètres.

Délivrance artificielle immédiate, placenta pesant 600 grammes.

Injection iodo-iodurée.

Etat de shock très marqué, sérum intra-veineux, sérum sous-cutané, transfusion sanguine.

Décès de la femme une heure après l'opération.

OBSERVATION VII (1930, n° 1441).

Dilatation stationnaire.

42 ans, 2-parè; entre le 13 octobre 1930, à 9 h. 15, ayant des douleurs depuis la veille à 17 heures. Passe à la salle de travail dans l'après-midi.

Déjà examinée le 26 septembre; on avait trouvé à ce moment une tête mobile au détroit supérieur, un promontoire accessible; mais le bassin ayant été jugé suffisant, on avait conclu à une épreuve du travail.

Après 43 heures de travail, on trouve une dilatation stationnaire à un franc, des membranes intactes. La tête descend lentement et affleure au deuxième parallèle de Hodge. Les bruits du cœur sont bons.

La femme tient absolument à avoir un enfant vivant, sa première grossesse s'étant terminée par une fausse couche.

Intervention:

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

La dilatation artificielle est facile et se fait en quelques minutes. On n'arrive cependant pas à la compléter en raison de l'engagement déjà avancé de la tête.

La rupture artificielle des membranes, faite à ce moment, donne issue à un liquide fortement teinté, couleur purée de pois.

On fait une incision de un centimètre sur la lèvre antérieure du col.

Extraction par forceps Tarnier, en O I G A, d'un enfant vivant, facilement ranimé, pesant 3.650 gr.

Délivrance artificielle immédiate, pesant 540 gr.

On constate une extension de l'incision cervicale sur une longueur de un centimètre environ, en même temps qu'une petite plaie latéro-clitoridienne droite, qui est immédiatement suturée au catgut.

Suites normales.

OBSERVATION VIII (1930, n° 1591).

Procidence du cordon.

2-pare, 22 ans; arrive dans le service le 10 novembre 1930 avec des membranes rompues depuis la veille, une procidence du cordon, et un col dilaté comme cinq fr.

Enfant vivant, prématuré de sept mois.

Rachi-anesthésie.

Version facile. Dystocie de l'extraction de la tête dernière, retenue derrière un anneau de contraction. Incision du col.

Extraction d'un enfant vivant, pesant 1.650 grammes, facilement ranimé, mais mort le lendemain.

Suites de couches normales.

OBSERVATION IX (1930, n° 1630).

**Présentation de l'épaule gauche
et bras procident.**

29 ans, 2-pare; arrive dans le service avec des membranes rompues depuis huit heures et demie, une présentation de l'épaule gauche, bras procident, dos en avant. Enfant vivant. Dilatation petite paume.

Rachi-anesthésie.

On complète très facilement la dilatation.

Version facile, et extraction d'une fille vivante pesant 3.600 grammes. Délivrance naturelle presque immédiate, pesant 640 grammes.

Suites de couches légèrement fébriles, avec lochies un peu altérées.

OBSERVATION X (1930, n° 1634).

Placenta prævia.

26 ans, 3-geste, 2 enfants vivants; entre dans le service le 16 novembre 1930 pour hémorragie spontanée, abondante, indolore.

Examen à l'entrée : dernières règles 13 février 1930.

Utérus à terme, tête très mobile au détroit supérieur, bruits du cœur bons, pouls à 92.

Au toucher : col effacé et dilaté comme un franc, souple. Pas de placenta perceptible.

Huit heures après l'entrée à la salle de travail, le col est dilaté comme cinq francs, souple. On se décide à intervenir devant l'hémorragie persistante.

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Dilatation digitale, puis manuelle, arrivant à complète en l'espace de cinq minutes. L'hémorragie étant

très abondante, on fait pratiquer par un aide la compression de l'aorte abdominale.

Rupture des membranes.

Version facile et extraction d'un enfant vivant pesant 3.500 grammes.

Délivrance artificielle immédiate, poids du placenta 600 grammes.

Tamponnement utéro-vaginal, qu'on retira après huit heures.

Suites de couches fébriles pendant trois jours, normales ensuite.

OBSERVATION XI (1930, n°).

4 déc. 1930. — 25 ans, primipare, grossesse de sept mois environ, rupture prématurée des membranes, infection amniotique, frissons, fièvre élevée (40°4), liquide amniotique fétide.

Enfant mort, sommet profondément engagé, col effacé, ouvert comme cinquante centimes. Pas de contractions utérines.

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Essai de dilatation du col. On arrive difficilement à une dilatation de un franc, mais on a l'impression que le col va se déchirer.

Incisions antérieure et postérieure, allant jusqu'au fond des culs-de-sac vaginaux.

Perforation de la tête. Extraction d'un enfant pesant 1.850 grammes. Délivrance naturelle incomplète, écouvillonnage de la cavité utérine.

L'infection disparaît rapidement pendant les suites de couches.

OBSERVATION XII (1930, n° 1664).

Hémorragie rétro-placentaire.

25 ans, primipare; est amenée à l'Hôpital, le 25 décembre 1930, avec un syndrome d'hémorragie placentaire.

Enfant mort, membranes intactes, col fermé, légèrement effacé.

Rachi-anesthésie.

Dilatation assez facile, malgré une légère déchirure de la lèvre postérieure du col.

Version et extraction d'un enfant mort et macéré pesant 2.860 grammes.

Délivrance immédiate et naturelle, pesant 500 gr.

La femme fait à ce moment une hémorragie grave. Tamponnement de l'utérus, transfusion sanguine de 375 grammes, sérum Normet, intra-veineux.

Décès de la femme une heure après l'intervention.

OBSERVATION XIII (1931, n° 28).

Placenta prævia.

42 ans, 6-pare; entre à la Maternité le 4 janvier 1931, en plein travail, et présentant une abondante hémorragie.

L'examen à l'entrée montre un utérus de huit mois environ, une tête mobile, dos à gauche, enfant vivant.

Au toucher, col ouvert comme un franc, souple. On constate l'existence d'un placenta prævia à insertion centrale partielle.

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Dilatation facile, en quelques minutes.

Version et extraction d'un enfant né étonné et n'ayant pu être ranimé, pesant 2.200 grammes.

Délivrance artificielle immédiate, pesant 450 grammes.
Suites maternelles normales.

OBSERVATION XIV (1931, n° 225).

Dilatation stationnaire.

30 ans, primipare; entre à la Maternité le 7 février 1931, au début du travail.

Présentation du sommet, dos à droite, enfant vivant.

Au toucher, sommet engagé, col effacé, souple. Membranes rompues depuis le début du travail.

La dilatation arrive à un franc, puis reste stationnaire pendant 34 heures. Contractions utérines légèrement ralenties.

A ce moment apparaissent des signes de souffrance fœtale (liquide teinté).

Rachi-anesthésie.

Dilatation très facile du col, arrivant à la libre pratique en l'espace de 4 minutes.

Application de forceps Tarnier en O I G A. La tête passant à frottement dur, on met la femme en position Devraigne-Descomps.

Extraction d'un enfant vivant, pesant 3.510 grammes, ranimé après une demi-heure de soins.

Délivrance naturelle et complète, pesant 570 grammes.

OBSERVATION XV (1931, n°).

9 février 1931. — 19 ans, primigeste, en travail depuis 48 heures.

Sommet engagé, col dilaté à petite paume. Apparition de signes de souffrance fœtale (liquide teinté et modifications des bruits du cœur).

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Dilatation facile, en quelques secondes.

Extraction par forceps Tarnier en O I D A.

Enfant vivant pesant 3.250 grammes.

Délivrance naturelle et complète deux heures plus tard.

Suites de couches bonnes, malgré une élévation passagère de la température à 39°.

OBSERVATION XVI (1931, n° 267).

Dilatation stationnaire.

Primipare, 20 ans; entre dans le service le 15 février 1931, au début du travail.

L'examen à l'entrée montre un utérus à terme, dos à droite, tête engagée. Enfant vivant. Col effacé, perméable.

Après être rapidement arrivée à un franc, la dilatation s'arrête, malgré de bonnes contractions. Les douleurs sont subintrantes.

Etat stationnaire pendant 14 heures.

Intervention :

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Dilatation facile, arrivant à complète en dix minutes.

Rupture des membranes. Liquide légèrement teinté.

Extraction au forceps Tarnier en O I D P d'un enfant vivant pesant 3.250 grammes.

Délivrance naturelle et complète, pesant 450 grammes.

Suites : céphalée violente pendant huit jours, résistant aux analgésiques habituels, mais ayant fini par céder aux injections intra-veineuses d'eau distillée.

OBSERVATION XVII (1931, n° 272).

Dilatation stationnaire.

Primigeste, 33 ans; entre le 17 février 1931.

Utérus à terme, enfant vivant, en présentation du siège

décomplété mode des fesses. Rupture des membranes dès le début du travail.

La dilatation, après deux jours et demi de travail, reste stationnaire à un franc. Les bruits du cœur foetal se modifient.

Intervention :

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

Dilatation artificielle assez facile jusqu'à grande paume environ, durant vingt à vingt-cinq minutes, mais on constate qu'il se produit une déchirure sur la lèvre postérieure du col.

Incisions du col, l'antérieure allant jusqu'au fond du cul-de-sac, la postérieure agrandissant simplement la déchirure amorcée.

A ce moment, on éprouve de grosses difficultés pour abaisser un pied, le siège étant déjà fortement engagé. Extraction également difficile des épaules, par suite d'un relèvement des bras, et de la tête (gros enfant), nécessitant l'application de forceps Tarnier.

Extraction d'un enfant mort-né, pesant 4.300 grammes.

On constate l'existence de gros délabrements vaginaux. Déchirure de la paroi vaginale à droite, et, à gauche, vaste décollement de la muqueuse remontant jusqu'au cul-de-sac vaginal. Toutes ces plaies sont réparées immédiatement au catgut.

Délivrance artificielle immédiate.

Suites de couches presque normales (température maxima 37°9), malgré une altération passagère des lochies.

OBSERVATION XVIII (1931, n° 433).

Présentation de l'épaule et procidence du cordon.

33 ans, 3-pare, est amenée à l'Hôpital en plein travail, avec une présentation de l'épaule et une procidence du cordon.

Examen à l'entrée : utérus à terme, présentation transversale; bruits du cœur ralentis et faibles; au toucher, procidence d'une main et du cordon, col épais admettant un doigt, liquide teinté, bon bassin, parties molles très souples.

Intervention, pratiquée aussitôt après l'arrivée :

Rachi-anesthésie suivant la technique habituelle, petit malaise passager, cédant à l'injection de caféine et d'huile camphrée.

Dilatation manuelle très facile, arrivant à grande paume en quatre à cinq minutes. Comme l'enfant paraît gros et qu'on craint une rétention de la tête dernière, on pratique une incision sur la lèvre antérieure du col sur une longueur de 15 millimètres. A ce moment, grosse hémorragie de la section cervicale, qu'on maîtrise momentanément avec deux pinces à demeure. Ces pinces resteront en place jusqu'à la fin de l'opération sans être gênantes.

De la main gauche on refoule la main procidente et le cordon, on va à la recherche d'un pied, manœuvre rendue difficile par un certain degré de rétraction du segment inférieur.

On abaisse ainsi le pied gauche et on pratique la version en faisant refouler par un aide la tête vers le fond de l'utérus. On va ensuite à la recherche du second pied qu'on abaisse à la vulve et on procède immédiatement à l'extraction.

Pendant les manœuvres intra-utérines, on s'est rendu compte que le placenta se trouvait inséré sur la paroi antérieure de l'utérus, débordant sur l'aire du segment inférieur.

Extraction du siège. Relèvement des bras. Leur abaissement n'est rendu possible que grâce à une épisiotomie latérale droite.

Mauriceau facile.

Extraction d'un enfant ranimé après quinze minutes de soins habituels, pesant 4.370 grammes.

Aussitôt après l'extraction, on vérifie l'état du col et on constate que l'incision ne s'est pas propagée. On procède immédiatement à l'hémostase de la plaie cervicale. L'utérus se contracte bien, le pouls est bon. On juge inutile de pratiquer une révision utérine. Sérum sous-cutané, position déclive.

Deux heures après l'intervention, la femme qui semblait aller bien jusque-là signale un malaise intense : vertiges, pouls imperceptible, etc...

A l'examen, hémorragie assez abondante par le vagin. L'examen montre que l'incision du col ne donne pas, l'hémorragie semble venir de la cavité utérine. Transfusion de sang, hypophyse, spartéine, huile camphrée, etc., etc.

On fait le diagnostic de rupture utérine.

Laparotomie médiane. Pas de sang dans le péritoine, mais suffusions sanguines sous-péritonéales, ayant leur point de départ au niveau du segment inférieur. Hystérectomie, pose d'un Mickulicz, fermeture de la paroi aux bronzes.

La femme sort guérie six semaines après l'intervention.

OBSERVATION XIX (1931, n° 544).

Présentation négligée de l'épaule.

28 ans, 2-pare; entre à la salle de travail le 30 mars 1931, avec une présentation négligée de l'épaule.

Membranes rompues depuis?

Col non entièrement effacé, mais ouvert comme un franc.

Enfant vivant.

Rachi-anesthésie à la scurocaïne.

On essaie de faire une dilatation artificielle du col. Celle-ci, facile au début, s'arrête entre cinq francs et

petite paume, et on a l'impression qu'elle ne saurait être poussée plus loin sans risques pour le col.

On arrive cependant à passer la main et l'avant-bras à l'intérieur de l'utérus, et on se borne à pratiquer une version par manœuvres internes. On abaisse un pied, et on laisse le travail se poursuivre par lui-même.

Immédiatement après l'intervention, la femme éprouve un malaise intense, mais passager, qui cède rapidement à la médication tonique habituelle.

Les contractions utérines se ralentissent après la rachianesthésie et s'éteignent définitivement. Vingt-quatre heures après la version, l'enfant est mort, l'état du col est inchangé. On se décide à terminer l'accouchement.

Anesthésie générale.

Incision du col sur la lèvre antérieure.

Dystocie à l'extraction de la tête dernière, nécessitant une basiotripsie. Extraction d'un enfant mort pesant 3.250 grammes (sans matière cérébrale).

Délivrance artificielle immédiate pesant 900 gr.

La malade présente un éclatement de la région latéro-clivoroïdienne gauche (constatée avant la basiotripsie) qu'on répare immédiatement.

Suites de couches : infection puerpérale sérieuse, nécessitant un abcès de fixation. Guérison.

OBSERVATION XX (1931, n° 614).

Procidence d'une main avec une présentation de siège décomplété.

Primipare, entre le 13 avril 1931, présentant des membranes rompues depuis le début du travail. Présentation du siège décomplété mode des fesses, avec procidence de la main gauche.

Col souple, effacé, dilaté comme cinq francs.

Signes de souffrance fœtale.

Rachianesthésie.

Dilatation facile permettant d'arriver en quelques minutes à la libre pratique.

On refoule la main procidente, et on pratique la grande extraction du siège. Enfant mort pesant 3.150 grammes.

Délivrance artificielle immédiate, pesant 610 gr.

OBSERVATION XXI (1931, n° 651).

Présentation négligée de l'épaule.

21 ans, primipare; entre dans le service le 27 avril 1931, avec une présentation de l'épaule, enfant prématuré vivant, membranes spontanément rompues au moment de l'entrée dans le service, la dilatation étant à ce moment à petite paume.

Rachi-anesthésie.

Dilatation très facile de petite paume à complète.

Version, ramenant un enfant étonné, qui n'a pu être ranimé, pesant 1.850 grammes.

Délivrance artificielle immédiate, placenta pesant 550 grammes.

OBSERVATION XXII (1931, n° 662).

Souffrance fœtale.

32 ans, primipare; entre à la salle de travail le 2 mai 1931.

Gros utérus, dos à droite, tête engagée, enfant vivant. Col effacé, dilaté à un franc. Travail normal.

Apparition de signes de souffrance fœtale, la dilatation du col étant à deux francs (assourdissement permanent des bruits du cœur, liquide teinté).

Rachi-anesthésie.

Dilatation facile jusqu'à grande paume. L'enfant étant volumineux, on complète par une incision sur la lèvre antérieure du col.

Application de forceps Tarnier en O I D P (après échec du Demelin dont on n'arrive pas à insinuer dans le col les cuillers trop larges).

Extraction d'un enfant mort pesant 4.420 grammes.

Légère hémorragie, délivrance artificielle immédiate, pesant 700 grammes.

Suites normales.

CONCLUSIONS

Il a été pratiqué à Lariboisière, depuis l'apparition du procédé de Delmas à ce jour, 22 évacuations de l'utérus en travail sous rachi-anesthésie, pour les indications les plus diverses.

La mortalité maternelle a été de 2 cas sur 22, soit de 9,8 %.

Quatre fois, l'enfant était mort avant l'intervention. La mortalité fœtale a été de 7 cas pour les 18 cas restants, soit de 38,9 %.

L'étude critique de cette statistique montre que :

I. — *Cliniquement.*

a) La rachi-anesthésie est bien supportée par la femme enceinte ;

b) Elle agit souvent d'une manière remarquable sur la dilatabilité du col, mais cette action est loin d'être constante. Quand la dilatation artificielle s'arrête avant d'être complète, il n'y a aucune contre-indication à recourir aux incisions du col ;

c) Par contre, elle paraît exagérer la rétractilité utérine ; de ce fait, elle rend parfois la version difficile, et expose à la rupture de l'utérus.

II. — *Au point de vue pratique.*

a) Il faut considérer la rachi-anesthésie comme le premier temps d'une intervention qui, une fois commencée, sera conduite suivant les besoins ; l'échec de la dilatation permettrait encore l'ultime recours à la césarienne basse ;

b) En cas de version laborieuse, il faut pratiquer une révision utérine attentive.

C'est dire que si le procédé de Delmas peut, dans certains cas de pratique rurale, loin d'un centre chirurgical, être une ressource de nécessité, il doit, dans les services outillés, rester un procédé d'exception, entre les mains du spécialiste qualifié, seul capable de modifier la conduite à tenir suivant les incidents opératoires.

Vu : le Président de la thèse,

COUVELAIRE.

Vu : le Doyen,

BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- AMIN. — La rachi-anesthésie dans l'opération césarienne (Thèse de Toulouse, 1928).
- AUDEBERT. — La rachi-stovaïnisation en Obstétrique (Thèse de Paris, 1905).
- AUDEBERT et ESTIENNY. — Action de la rachi-anesthésie sur le périnée des parturientes (*Revue française de Gynécologie et d'Obstétrique*, 1928).
- Observations d'accouchements par la méthode de Delmas (*Revue française de Gynécologie et d'obstétrique*, mai 1929).
- BALARD. — La rachi-anesthésie dans le traitement des états de contracture utérine au cours du travail (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales*, 16 juin 1929).
- BALARD et MAHON. — La rachi-anesthésie dans le traitement des anomalies de dilatation (*Revue française de Gynécologie et d'Obstétrique*, janvier 1928).
- La rachi-anesthésie dans le traitement des états dits de figidité spasmodique du col au cours du travail (*Presse médicale*, 7 mars 1928).
- BICHARA. — Le procédé du professeur Paul Delmas (évacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse) dans le placenta prævia (Thèse de Montpellier, 1930).
- BOTELLA. — L'anesthésie rachidienne en obstétrique (*Rev. esp. de Obst. y Gin.*, 1922).

- BRINDEAU. — De l'anesthésie rachidienne en obstétrique (Leçons cliniques Tarnier, Vigot frères, édit.).
- BRINDEAU et LANTUEJOUL. — De la rachi-anesthésie en obstétrique (*Bull. S. O. G.*, 1927).
- CHAVENT. — Contribution à l'étude de la rachi-anesthésie dans la pratique obstétricale (Thèse de Lyon, 1928).
- CHEVAL. — Effet paralysant de la rachi-anesthésie sur l'utérus (*Société belge de Gynécologie et d'Obstétrique*, oct. 1922).
- La rachi-anesthésie en obstétrique (*Bulletin de la Société belge de Gynécologie et d'Obstétrique*, févr. 1929).
- COLL de CARRERA. — La méthode de Delmas dans le traitement du placenta prævia (S. O. G. Montpellier, 20 févr. 1929, compte rendu in *Bull. S. O. G.*, mai 1929).
- CUINAUD. — L'accouchement sans douleurs (*Le Journal médical français*, août 1929).
- COUVELAIRE. — Discussion S. O. G. Paris, 7 avril 1930 (in *Bull. S. O. G.*, avril 1930).
- DELALANDE. — Réflexions sur quelques accouchements sous rachi-anesthésie (S. O. G. Paris, 6 janv. 1930, compte rendu in *Bull. S. O. G.*, janv. 1930).
- DELMAS. — De la rachi-cocaïnisation en gynécologie et en obstétrique opératoire (*Revue française de Gynécologie et d'Obstétrique*, avril 1920).
- Sur les rachi-anesthésies (S. O. G. Montpellier, févr. 1926).
- Evacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse (S. O. G. Montpellier, 22 févr. 1928, compte rendu in *Bull. S. O. G.*, avril 1928).
- Au sujet des évacuations extemporanées de l'utérus (*Progrès médical*, 8 déc. 1928).
- Contracture ou rétraction (*Bull. S. O. G.*, juillet 1928).

- Un an de pratique d'évacuation extemporanée de l'utérus (S. O. G. Montpellier, 20 févr. 1929, compte rendu in *Bull. S. O. G.*, mai 1929).
- La rachi en obstétrique opératoire (*Bull. S. O. G.*, avril 1930).
- Un dernier mot au sujet des évacuations extemporanées de l'utérus en fin de grossesse (S. O. G. Montpellier, 26 févr. 1930, compte rendu in *Bull. S. O. G.*, avril 1930).
- Evacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse (*Le concours médical*, 24 juin 1926).
- DELMAS et COLL DE CARRERA. — Analgésie rachidienne et version par manœuvres internes (S. O. G. Montpellier, 3 févr. 1926, compte rendu in *Bull. S. O. G.*, 1926).
- DEVRAIGNE. — De l'évacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse (procédé de Paul Delmas) (*Bulletin médical*, 27 septembre 1930).
- DEVRAIGNE et PRIOLLET. — Deux accouchements à la Delmas pour insertion basse du placenta (S. O. G. Paris, 1930).
- DEVRAIGNE et CHAUVEAU. — Quatre accouchements inspirés par la méthode de Delmas (S. O. G. Paris, 1930).
- DEVRAIGNE, SUZOR et LAENNEC. — A propos de l'anesthésie rachidienne ; observation de quadriplégie après rachi-anesthésie guérie rapidement (S. O. G. Paris, 9 mai 1927, compte rendu in *Bull. S. O. G.*, 1927).
- DIAMANTBERGER. — L'analgésie cocaïnique par la voie rachidienne en obstétrique (Thèse de Paris, 1901).
- DOLERISW et MALARTIC. — Analgésie obstétricale par injection de cocaïne dans l'arachnoïde lombaire (Acad. de Médecine, 17 juil. 1900).
- DUFOUR. — Anesthésie rachidienne obstétricale (Thèse Paris, 1927).

- GOSSELIN. — La rachi-anesthésie en obstétrique (*Liège médical*, 27 mai 1928).
- GUENIOT. — Quelques observations d'emploi de la méthode de Delmas (*La Médecine*, avril 1931).
- GUIRAUDEN. — Rachi-anesthésie et placenta prævia (S. O. G. Montpellier, 25 avril 1928, in *Bull. S. O. G.*, juil. 1928).
- HENRIET. — Etude statistique et critique des évacuations extemporanées de l'utérus en fin de grossesse effectuées pendant l'année 1929 à la Maternité de Montpellier (S. O. G. Montpellier, in *Bull. S. O. G.*, avril 1930).
- HUGGINS. — Les indications et les dangers de la rachi-anesthésie en obstétrique et gynécologie (*American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1922).
- JAVNOZON. — Placenta prævia et rachi-anesthésie (Thèse de Toulouse, 1931).
- LAFFONT et JAHIER. — Trois cas de dilatation du col sous rachi-anesthésie : un cas de rigidité et deux déchirures (S. O. G. Alger, in *Bull. S. O. G.*, oct. 1929).
- LANTUEJOUL. — L'anesthésie rachidienne en obstétrique (*Gynécologie et obstétrique*, 1924, p. 368).
- LEVANT. — Réflexions sur quelques accouchements sous rachi-anesthésie (*Soc. d'Obst. et de Gyn.*, Paris, 6 janv. 1930).
- LE LORIER. — Huit observations d'accouchement par la méthode de Delmas (*Bull. S. O. G. de Paris*, déc. 1928).
- MADON. — La rachi-anesthésie en clientèle obstétricale (S. O. G. Montpellier, 3 févr. 1926, in *Bull. S. O. G.*, 1926).
- MAGOUX. — De l'influence de la rachi-analgésie sur la pratique de la version par manœuvres internes (Thèse de Montpellier, janv. 1930).

MAHON. — L'action de la rachi-anesthésie sur la contractilité utérine (*Soc. d'Obst. et Gyn. de Bordeaux*, juil. 1929).

— L'utérus parturient, rachi-anesthésié (étude physio-clinique ; déductions thérapeutiques) (Thèse de Bordeaux, 1930).

MALARTIC. — Les injections rachidiennes de cocaïne en obstétrique (Thèse de Paris, 1901).

METZGER. — Quelques observations d'accouchements dystociques sous rachi-anesthésie (S. O. G. Paris, 10 déc. 1928, in *Bull. S. O. G.*, déc. 1928).

PITHON. — La rachi-anesthésie en obstétrique (*Bull. gén. de Thérap.*, nov. 1928).

PUECH. — Les injections intra-rachidiennes de cocaïne en obstétrique (*Gaz. des Hôp.*, 1901).

RAPIN. — L'anesthésie en obstétrique (Rapport au Congrès de Genève, 1903).

RAS COL. — Evacuation extemporanée de l'utérus (*Conc. Médical*, sept. 1929).

RISACHER. — L'anesthésie en obstétrique (*La prat. méd. franç.*, mai 1927).

ROUME. — A propos de la rachi-anesthésie en obstétrique (S. O. G. Montpellier, in *Bull. S. O. G.*, févr. 1926).

ROUVILLE (de). — Evacuation extemporanée de l'utérus en fin de grossesse. Le procédé de Paul Delmas. Etude critique (*La Gynécologie*, juil. 1928).

SAPPEY. — Evacuation extemporanée de l'utérus pour placenta prævia central selon la méthode de Delmas (S. O. G. Lyon, 5 mars 1928, in *Bull. S. O. G.*, avril 1928).

SCEMLA. — A propos d'un cas de rétraction utérine provoquée par la rachi-anesthésie au cours du travail (*Rev. tunisienne des sciences médicales*, juin 1928).

SCHWAAB. — Sur la dilatation du col après rachi-anes-

thésie. Discussion (S. O. G. Paris, in *Bull. S.O.G.*,
janv. 1929).

VAUDESCAL. — L'anesthésie rachidienne en obstétrique
(*Bruxelles médical*, 1923, page 845).

SUZOR. — La rachi-anesthésie en obstétrique (*L'Hôpital*,
déc. 1928).

VIGNES. — La rachi-anesthésie en pratique obstétricale
(*Le progrès médical*, 6 oct. 1928).

